

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Stručni studij

Mjerenje struje pomoću Rogowski svitka

Završni rad

Nikola Mirt

Osijek, 2015.

Sadržaj

1.Uvod	1
2.Struja i mjerenje struje.....	2
2.1 Metode mjerenja izmjenične struje	5
2.2 Digitalni voltmetar s suotpornikom(eng.shunt)(U-I metoda)	5
2.3 Strujni termopretvornik	7
2.4.Strujna kliješta na principu Hall-ove sonde	8
2.5 Strujna kliješta na principu strujnog transformatora	9
2.6. Magnetooptički osjetnik.....	10
3.Rogowski svitak(mjerilo magnetskog napona).....	12
3.1.Zaštita el. postrojenja pomoću Rogowski svitka	16
3.2 .Izvedbe Rogowski svitka	17
3.3.Značajke i proizvođači	18
4.Analiza mjerenja	20
5.Zaključak	30
Literatura	31
Sažetak	32
Abstract	32
Životopis	33

Sažetak

Mjerenje struje pomoću Rogowski svitka

U završnom radu definiran je pojam električne struje te su navedene specifične karakteristike za struju. Obradene su mjerne metode za mjerenje električne struje.

Prikazano je mjerenje struje pomoću Rogowski svitka, i opisan je princip rada, dijelovi te upotreba u praksi.

Izvršena su mjerenja i snimanja valnih oblika struje prilikom promjene položaja vodiča unutar Rogowski zavojnice.

Ključne riječi: izmjenična struja, zavojnica, transformator, mjerenje

Abstract

Measuring current using Rogowski coil

In this final work it is defined the concept of electricity and listed specific features of the electricity. Showing measuring method for measuring the electrical current.

Displayed the current measurement with a Rogowski coil, and it is described the principle of operation, parts and use in practice.

Measurements of the recording current waveforms when changing the position of conductor within the Rogowski coil.

Key words: Alternating current (AC), coil, transformer, measurement